

Prądnik. Prace Muz. Szafera	17	121–129	2007
-----------------------------	----	---------	------

ANTONI KUŚKA

Akademia Wychowania Fizycznego  
Katedra Nauk Biologicznych  
ul. Raciborska 1, 40–510 Katowice  
email: antokusk@poczta.onet.pl

**NIEKTÓRE ZMIANY W KOLEOPTEROFAUNIE  
OJCOWSKIEGO PARKU NARODOWEGO PO 50 LATACH  
GOSPODARKI OCHRONNEJ**

**Some changes in the beetle fauna of Ojców National Park  
after 50 years of protection**

**ABSTRACT.** The decrease of the biodiversity of fauna and flora during the 50 years of Ojców National Park was observed. The studies on the beetles (*Coleoptera*) showed, that the deforestation of selected areas results in the reestablishing of the biocenoses, but with the lower number of species and with different species composition than at the beginning.

**KEY WORDS:** Ojców National Park, Kraków-Częstochowa Upland, *Coleoptera*, xerothermic habitats, forest habitats.

Powołując do życia w 1956 r. Ojcowski Park Narodowy kierowano się koniecznością ochrony przyrody doliny Prądnika zgodnie z Ustawą o Ochronie Przyrody z dnia 7 IV 1949 r. Dalsze lata przyniosły zmiany stosunków własnościowych, nowe formy organizacyjne i zasady gospodarowania w Parku. Przede wszystkim zintensyfikowano badania inwentaryzacyjne, a wśród lepiej poznanych bezkręgowców znalazły się chrząszcze. Podsumowania badań tej grupy dokonał prof. J. Pawłowski ze współpracownikami publikując w 1994 r. monografię: „Chrząszcze (*Coleoptera*) Ojcowskiego Parku Narodowego i terenów ościennych”. Autor niniejszego opracowania częściowo uczestniczył w tym przedsięwzięciu oznaczając materiały z nadrodziny ryjkowcowatych i rodziny omomiłkowatych. Wkrótce po tym wyszedł suplement (Kubisz, Pawłowski 1998) i łącznie w Ojcowskim Parku Narodowym stwierdzono występowanie 1712 gatunków chrząszczy.

Wprowadzenie do Konstytucji RP z 1997 r. stwierdzenia, że zapewnia się „...ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”, a w Ustawie z 16 IV 2004 r. o ochronie przyrody w Art. 2.1., że „ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: 4) siedlisk przyrodniczych;” i w Art. 2.2. „Celem ochrony przyrody jest: 2) zachowanie różnorodności biologicznej;” pozwoliło dokonać rewizji dotychczasowych, konserwatorskich metod

ochrony przyrody w Parku. Zaobserwowano przyspieszoną sukcesję ekologiczną (Bąba 2001, Buchholz 2001) w kierunku dość jednolitych ekosystemów leśnych: grądów i buczyn, a na dnie wilgotnych dolin Prądnika i Sąsówki - zarośli olszyn, wierzb z płatami lepiężnika i pokrzyw. W tej sytuacji Dyrekcja OPN już w 1982 r. podjęła decyzję o usunięciu drzew i krzewów na wybranych stokach znanych dawniej z bogatej flory i fauny kserotermicznej m.in: Grodziska, Góry Koronnej i Skały Jonaszówka, a w następnych latach także na Skałach Panieńskich, Krzyżowej, Góry Zamkowej i innych. Konsekwentnie są także wykaszane łąki na dnie dolin Prądnika i Sąsówki.

Badania autora, (wstępne wyniki opublikowano: Kuśka 2004) polegające na odławianiu czerpakami chrząszczy z warstwy zielnej, z krzewów i drzew powadzone były w latach 2004 – 2007, głównie na odsłoniętych powierzchniach Grodziska, Góry Koronnej, Krzyżowej (Prądnik Czajowski). W ostatnich dwóch latach, oprócz kontrolnych odłowów na wymienionych stanowiskach, uwagę skupiono na badaniach entomofauny ostańców w otoczeniu parku:

1. na kserotermicznych wzgórzach przylegających od zachodu do OPN, teren porównawczy, wzgórze: Cylina, Duże Skałki i ostańce: Psiklatka, Żytia Skała i inne.
2. w runie grądów i buczyn i na obszarach do nich przylegających porośniętych młodnikiem z klonami, olszą, brzozą i wierzbami,

(Wszystkie nazwy według mapy turystycznej OPN w skali 1:20000, wyd. II, 2003 r.).

Łącznie odłowiono ponad 3500 okazów chrząszczy, z których oznaczono 2650 okazów należących do 317 gatunków, z tego 27 to nowe gatunki dla OPN i 11 z jego najbliższej otuliny.

Gatunki nowe dla OPN:

*Cantharidae: Malthinus facialis* Thoms. Góra Koronna, 23 VI 2005; *Malthinus turcicus* Pic, 4 VII 2003, 23 VI 2005; *Malthodes brevicollis* (Payk.), Zamkowa Droga, 14 VI 2004; *Malthodes crassicornis* (Maekl.), Zamkowa Droga, 14 VI 2004, Złota Góra, 14 VI 2004, Wąwóz Jamki, 4 VI 2005, Góra Koronna, 23 VI 2005; *Malthodes holdhausi* Kaszab, Zamkowa Droga, 31 V 2004; *Malthodes minimus* (L.), Wąwóz Jamki, 4 VI 2005; *Malthodes pumilus* (Bréb.), Góra Chelmowa, 29 VI 2003; Zamkowa Droga, 14 VI 2004; Wąwóz Jamki, 4 VI 2005; *Malthodes spathifer* (Kies.), Wąwóz Jamki, 4 VI 2005, Góra Koronna, 23 VI 2005,

*Anobiidae: Xestobium plumbeum* (Illig.), Zamkowa Droga, 31 V 2004, Złota Góra, 31 V 2004, Wąwóz Jamki 4 VI 2005,

*Nitidulidae: Epuraea neglecta* (Heer), Droga Zamkowa, 14 VI 2005; *Epuraea variegata* (Herbst), Złota Góra, 2 V 2004; *Meligethes atratus* (Ol.), Łaskawiec, 7 VIII 2003,

*Coccinellidae: Scymnus interruptus* (Goeze), Dolina Sąspowska, 14 VI 2004;

*Lathrididae: Corticaria umbilicata* (Beck), Grodzisko, 7 IX 2003,

*Aderidae: Euglenes oculatus* (Payk.), 5 VII 2003,

*Apionidae: Ceratapion gibbirostre* (Gyll.), Złota Góra, 2 V 2004, Dolina Prądnika, łąka, 31 VII 2007; *Cyanapion columbinum* (Germ.), Grodzisko, 4 V 2004, koło Igły Deotymy, 4 VI 2005; *Cyanapion platalea* (Germ.), Góra Koronna, 4 VII 2003, *Eutrichapion melancholicum* (Weck.), Góra Koronna, 14 VI 2004,

<sup>1</sup> Wszystkie nazwy według mapy turystycznej OPN w skali 1:20000, wyd. Compass, Kraków 2003.

*Curculionidae: Ceutorhynchus constrictus* (Mrsh.), Wawóz Jamki, 4 VI 2005, *Ceutorhynchus pervicax* Weise, Wawóz Jamki, 4 VI 2005, *Limnobaris dolorosa* (Goeze), Dolina Sąspowska, 14 VI 2004, *Magdalis barbicornis* (Latr.), Góra Koronna, 14 VI 2004, 4 VI 2005, *Mogulonus raphani* (F.), Góra Koronna, 14 VI 2004, *Tanysphyrus lemnae* (Payk.), Wawóz Jamki, 4 VI 2005, koło Igły Deotymy, 4 VI 2005, *Tychius meliloti* Steph., Grodzisko, 31 V 2004, wzgórze Cylna, 4 VI 2005, 27 VII 2005, *Tychius crassirostris* Kirsch, Grodzisko, 31 V 2004, ostaniec Psiklatka, 6 IX 2003, Cylna, 27 VII 2005,

Gatunki nowe, stwierdzone w otulinie OPN.

*Chrysomelidae: Galerucella tenella* (L.), Dolina Będkowska, 5 VIII 2003, *Zeugophora subspinosa* (F.), Żytunia Skała, 2 IX 2005,

*Curculionidae: Clepomiarus distinctus* (Boh.), wzgórze Cylna, 27 VII 2005, *Gymnetron rostellum* (Herbst), Cylna, 27 VII 2005, *Hypera venusta* (F.), Cylna, 27 VII 2005, *Larinus brevis* (Herbst), Cylna, 27 VII 2005, *Microplontus rugulosus* (Herbst), Cylna, 27 VII 2005, *Polydrusus inustus* Germ. wzgórze Duże Skałki koło Czajowie, 23 VI 2005, *Thamioecolus signatus* (Gyll.), Cylna, 4 VI 2005, 5 VI 2005, 27 VII 2005.

Z tabeli prezentującej wyniki badań na obszarach kserotermicznych Ojcowskiego PN wynika jednoznacznie, że znane ostoje flory i fauny kserotermicznej: Grodzisko, Góra Koronna i Krzyżowa w dużej mierze utraciły pierwotny skład fauny ciepłolubnej. Usunięcie krzewów nie tyle przywróciło poprzedni stan, a raczej zahamowało proces zarastania i pojawiły się nowe gatunki chrząszczy, w tym kserotermiczne. Na Grodzisku nie stwierdzono w obecnych badaniach *Stenopterapion intermedium* Epp., *Hemitrichapion reflexum* (Gyll.), *Parafoucartia squamulata* (Herbst) i kilku innych. Pawłowski i in. (1994) w tab. 5. wymienia 28 gatunków kserotermicznych, obecnie stwierdzono tylko 12, w tym kilka nowych dla tego terenu np. *Aizobius sedi* (Germ.), *Rhinocyllus conicus* (Fröl.), *Smicronyx coecus* (Reich), *Tychius crassirostris* Kirsch i *T. squamulatus* Gyll., *Meloe proscarabaeus* L. Takie zmiany gatunkowe potwierdzają opinię, że obecne odsłanianie kserotermicznych zboczy nie doprowadzi do pełnego odtworzenia fauny sprzed pięćdziesięciu laty, a jedynie częściowo zbliży ekosystem zboczy do poprzedniego. Podobne wnioski dotyczą fauny kserotermicznej Góry Koronnej i Krzyżowej koło Prądnika Czajowskiego.

Szczególnym bogactwem fauny kserotermicznej cechują się wzgórza Cylna w Wierchowiu i Duże Skałki koło Czajowie. Cylna to stary, zarośnięty, mały kamieniołom nad Jaskinią Wierchowską, 500 m na zachód od przystanku PKS Murownia. Zestaw 20 gatunków kserotermicznych stwierdzonych na tej niewielkiej powierzchni jest imponujący. Jest to jedyne w Polsce stanowisko *Helianthemapion velatum* (Gest.) (Mazur, Pawłowski 1993), tu stwierdzono nowe dla okolic Ojcowa gatunki: *Larinus brevis* (Herbst), *Sitona gressorius* (F.). Ogrodzenie płotem, zaprzestanie dotychczasowego użytkowania (wypasania, wypalania itp.) mogłoby uruchomić procesy sukcesyjne w kierunku zarośli i lasu. Pozostaje więc tylko dotychczasowa eksploatacja, a zarazem ochrona tego wzgórza przed inwestycjami typu parkingi i zabudowa domkami rekreacyjnymi, tak modnymi w tym rejonie. Podobne wartości przedstawia wzgórze Duże Skałki z zachowanym w pobliżu szosy piecem wapiennym. Jest to najbogatsze stanowisko *Argoptochus quadrisignatus* (Bach) i kilku innych gatunków żyjących na murawach na zboczach dawnego kamieniołomu.

Na wzgórzu Psiklatki, z najlepiej zachowanym stanowiskiem wisienki stepowej, w latach 60-tych autor (Kuśka 1973) odłowił *Stenopterapion intermedium* Epp. Niestety obecne badania nie potwierdziły tego gatunku w Ojcowie i jego otoczeniu, jedynie dość liczny jest tu *Neocoenorrhinus pauxillus* (Germ.), żyjący na wisience.

Tabela 1. Chrząszcze kserotermiczne. Wykaz alfabetyczny, nazewnictwo według Bogdanowicz i in. (2004) i Wanat, Mokrzycki (2005)

Table 1. Xerothermic beetles. The alphabetical order, the nomenclature after Bogdanowicz and all. (2004) and Wanat, Mokrzycki (2005)

Lp.	Nazwa gatunku Name of species	Grodzisko	Góra Koronna	Skała Krzyżowa	Skała Cylna	Duże Skałki
1	Aizobius sedi (Germ.)	2			4	
2	Aphthona cyparissiae (Koch)			1		10
3	Argoptochus quadrisignatus (Bach)	17			1	107
4	Brachysomus setiger (Gyll.)				4	
5	Ceutorhynchus unguicularis (Thoms.)	1	1			
6	Coptocephala rubicunda (Laich.)			1	2	
7	Cryptocephalus chrysopus Gmel.	1	4	2		
8	Cryptocephalus flavipes F.		11			1
9	Cryptocephalus fulvus (Goeze)				1	1
10	Cryptocephalus signatifrons Suffr.		1			
11	Cryptocephalus violaceus Laich.		1			
12	Datonychus derenei (Grill.)	1				
13	Dibolia rugulosa Redt.		4	1		
14	Eusomus ovulum Germ.		1			
15	Exapion elongatulum (Desbr.)					21
16	Exapion formaneki (Wagn.)				44	3
17	Helianthemapion velatum (Gest.)				30	
18	Hemitrichapion reflexum (Gyll.)				2	
19	Larinus brevis (Herbst)				1	
20	Metacantharis clypeata (Ill.)	1		1		
21	Omalisus fontisbellaquaei Geoffr.		2			
22	Phyllobius incanus (Gyll.)		1			
23	Polydrusus confluens Steph.				7	2
24	Polydrusus inustus Germ.					1
25	Sibinia subelliptica Desbr.	6				
26	Sitona inops Gyll.		4		26	
27	Sitona languidus Gyll.	1				
28	Sitona striatellus Gyll.	20	5		21	
29	Squamapion hoffmanni Wagn.				14	
30	Thamiocolus signatus (Gyll.)			1	2	2
31	Trachyphloeus alternans Gyll.				7	
32	Trichosirocalus barnevillei (Gren.)				1	
33	Tychius crassirostris Kirsch	1			2	
34	Tychius medicaginis Ch.Bris.	1			4	
35	Tychius schneideri Herbst				3	2
36	Tychius squamulatus Gyll.				4	

## CHRZĄSZCZE KSEROTERMICZNE

Z tabeli prezentującej wyniki badań na obszarach kserotermicznych Ojcowskiego PN wynika jednoznacznie, że znane ostoje flory i fauny kserotermicznej: Grodzisko, Góra Koronna i Krzyżowa w dużej mierze utraciły pierwotny skład fauny ciepłolubnej. Usunięcie krzewów nie tyle przywróciło poprzedni stan, a raczej zahamowało proces zarastania i pojawiły się nowe gatunki chrząszczy, w tym kserotermiczne. Na Grodzisku nie stwierdzono w obecnych badaniach *Stenopteron intermedium* Epp., *Hemitrichapion reflexum* (Gyll.), *Argoptochus quadrisignatus* Bach., *Parafoucartia squamulata* (Herbst) i kilku innych. W tabeli 5 Pawłowski i in. (1994) wymienia 28 gatunków kserotermicznych, obecnie stwierdzono tylko 10, w tym kilka nowych dla tego terenu np. *Aizobius sedi* (Germ.), *Smicronyx coecus* (Reich), *Tychius crassirostris* Kirsch i *T. squamulatus* Gyll., *Meloe proscarabaeus* L. Takie zmiany gatunkowe potwierdzają opinię, że obecne odsłanianie kserotermicznych zboczy nie doprowadzi do pełnego odtworzenia fauny sprzed pięćdziesięciu laty, a jedynie częściowo zbliży ekosystem zboczy do poprzedniego. Podobne wnioski dotyczą fauny kserotermicznej Góry Koronnej i Krzyżowej koło Prądnika Czajowskiego.

Szczególnym bogactwem fauny kserotermicznej cechują się wzgórze Cylna w Wierzchowie i Duże Skałki koło Czajowic. Cylna to stary, zarośnięty, mały kamieniołom nad Jaskinią Wierzchowską, 500 m na zachód od przystanku PKS Murownia. Zestaw 20 gatunków kserotermicznych stwierdzonych na tym małym stanowisku jest imponujący. Jest to jedyne w Polsce stanowisko *Helianthemapion velatum* (Gest.), tu stwierdzono nowe dla okolic Ojcowa gatunki: *Larinus brevis* (Herbst), *Sitona gressorius* (F.). Ogrodzenie płotem, zaprzestanie dotychczasowego użytkowania (wypasania, wypalania itp.) mogłoby uruchomić procesy sukcesyjne w kierunku zarośli i lasu. Pozostaje więc tylko dotychczasowa eksploatacja, a zarazem ochrona tego wzgórza przed inwestycjami typu parkingi i zabudowa domkami rekreacyjnymi, tak modnymi w tym rejonie. Podobne wartości przedstawia wzgórze Duże Skałki z zachowanym w pobliżu szosy piecem wapienniczym. Jest to najbogatsze stanowisko *Argoptochus quadrisignatus* (Bach) i kilku innych gatunków żyjących na murawach na zboczach dawnego kamieniołomu.

Na wzgórzu Psiklatki, z najlepiej zachowanym stanowiskiem wisienki stepowej, w latach 60. XX w. autor (Kuśka 1973) odłowił *Stenopteron intermedium* Epp. Niestety obecne badania nie potwierdziły tego gatunku w Ojcowie i jego otoczeniu, jedynie dość liczny jest tu *Neocoenorrhinus pauxillus* (Germ.), żyjący na wisience.

## GATUNKI ŚRODOWISK LEŚNYCH

W OPN zbiorowiska leśne reprezentowane są głównie przez buczynę karpacką i grądy. Badania Pawłowskiego i in. (1994) wykazały bogatą faunę chrząszczy epigeicznych łowionych do pułapek Barbera i wysiewanych ze ściółki. Ta grupa chrząszczy nie była obiektem zainteresowań autora, który dość konsekwentnie korzystał z czerpaka i zbierał chrząszcze żyjące w runie leśnym, na krzewach i drzewach co było podyktowane poszukiwaniem gatunków z rodziny *Cantharidae* żyjących w takich warunkach.

Rozwój większości gatunków chrząszczy leśnych prezentowanych w tab. 2 przebiega w ściółce, w próchnie, niekiedy o dość określonym stopniu rozkładu, a część żyje na roślinach zielnych, charakterystycznych dla grądów i buczyn. Ponad połowa gatunków zamiesz-

czonych w tabeli to przedstawiciele rodziny omomiłków, których rozwój przebiega w czerwonym, mocno rozłożonym próchnie, gdzie prawdopodobnie prowadzą drapieżny tryb życia, żywiąc się drobnymi bezkręgowcami, być może także grzybami. Są one charakterystyczne dla mało zmienionych, starych zbiorowisk leśnych. Mimo, że większość została po raz pierwszy stwierdzona w Ojcowskim PN, to nie są one nowymi przybyszami. Z pewnością były tu od dawna, ale ochrona starych drzewostanów w Parku, pozostawienie martwych drzew, pni i chrustu, zwiększyło bazę pokarmową larw omomiłków. Zamknięcie szlaku turystycznego w Wąwozie Jamki doprowadziło do odtworzenia bogatego runa typowego dla buczyn z *Dentaria glandulosa*, na którym żeruje oligofagiczny ryjkowiec *Ceutorhynchus pervicax* Weise.

W rejonie otworu Jaskini Ciemnej na Górze Koronnej występuje ciepła buczyna, w której runie żyje *Malthinus turcicus* Pic, znany z Polski jeszcze tylko z Pienin (Kuśka i in. 2004). Z tego biotopu wykazano także przed laty południowy gatunek *Otiorhynchus rugifrons* (Gyll.).

Interesującym dla entomologa jest śledzenie procesów sukcesyjnych. We wschodniej części Góry Koronnej, na styku z polami, od kilkunastu lat (może 20) pozostawionymi w stanie ugorów, rosną zagajniki brzożowe, z pojedynczymi olszami i wierzbami, a w pobliżu granicy Parku, którą tworzy las klonowy, wyrósł gęsty młodnik klonowy. Odławianie chrząszczy na drzewach i krzewach przyniosło wyłącznie gatunki ubikwistyczne, m.in.

Tabela 2. Gatunki leśne, buczyn i grądów

Table 2. The forest beetles of (beach forests and mixed deciduous forests)

L.p.	Nazwa gatunku Name of species	Góra Koronna	Góra Chelmowa	Wąwóz Jamki	Uwagi
1.	<i>Acalles camelus</i> (F.)	1			
2.	<i>Cantharis decipiens</i> Audi	1	1		
3.	<i>Cantharis pagana</i> (Ros.)		1		górski
4.	<i>Ceutorhynchus pervicax</i> Weise			5	nowy
5.	<i>Epurea neglecta</i> (Heer)	1			nowy
6.	<i>Epurea variegata</i> (Herbst)			1	nowy
7.	<i>Hermaeophaga mercurialis</i> (F.)			15	
8.	<i>Kalcapion pallipes</i> (Kirby)	10	2	4	
9.	<i>Magdalis barbicornis</i> (Latr.)	2			nowy
10.	<i>Malthinus facialis</i> Thomas.	1			
11.	<i>Malthinus punctatus</i> (Geoffr.)	3			
12.	<i>Malthinus turcicus</i> Pic	5			nowy
13.	<i>Malthodes brevicollis</i> (Payk.)		3		nowy
14.	<i>Malthodes crassicornis</i> (Maekl.)	2	2	1	nowy
15.	<i>Malthodes fibulatus</i> Kies.	1			
16.	<i>Malthodes guttifer</i> Kies.		1	1	
17.	<i>Malthodes holdhausi</i> Kaszab	3			nowy
17.	<i>Malthodes minimus</i> L.			1	nowy
18.	<i>Malthodes pumilus</i> (Bréb.)	1	1	1	
19.	<i>Metacantharis discoidea</i> (Ahr.)		1		
20.	<i>Otiorhynchus tenebricosus</i> (Herbst)		1	1	górski
21.	<i>Podabrus alpinus</i> (Payk.)		1		górski

*Agelastica alni* (L.), *Anoplus plantaris* (Naez.) i *A. roboris* Suffr., *Crepidodera aurata* (Marsh.), (L.), *Nedyus quadrimaculatus* L.. Mimo bezpośredniego kontaktu ze starymi drzewostanami parku, na pojawienie się chrząszczy typowych dla grądów i buczyn trzeba będzie jeszcze poczekać.

Po raz pierwszy odłowiono w Parku, w Wąwozie Jamki i w pobliżu Igły Deotymy, pojedyncze okazy *Tanysphyrus lemnae* (Payk.) monofaga rzęsy wodnej. Biotopy, w którym zostały odłowione nie są ich miejscem rozwoju, ale środowisk wodnych w Ojcowie jest sporo więc ich znalezienie nie wydaje się czymś nadzwyczajnym.

### KOLEOPTEROFAUNA ŁĄK

Łąki pokrywające dna dolin ojcowskich zasiedlone są przez koleopterofaunę której skład, dzięki wykaszaniu, nie uległ zmianie. Dominują tu: *Zacladus geranii* (Payk.), *Liparus glabrirostris* (Küst.), *Nedyus quadrimaculatus* (L.), tu też występuje górski gatunek *Sclepterus serratus* (Germ.) i niezbyt częsta *Lema cyanella* (L.).

### PODSUMOWANIE

1. Zaobserwowane zmiany w składzie koleopterofauny Ojcowskiego PN manifestujące się przede wszystkim zmniejszeniem liczby gatunków kserotermicznych na stanowiskach w granicach Parku i znaczącym zwiększeniem się liczby typowych gatunków leśnych, są wynikiem zmiany sposobu gospodarowania na tym terenie w ostatnich 50-ciu latach. We wspomnieniach autora sprzed półwiecza, gdy przebywał tu na wycieczkach szkolnych, a później studenckich, Ojców jawi się jako dolina pełna sterczących, białych skał, które obecnie, od centralnie biegnącej szosy, oddziela pas drzew. Zachowane zdjęcia w starych wydawnictwach i albumach potwierdzają te wrażenia (Buchholz 2001, Medwedka-Kornaś 2006).

2. Sugestie niektórych mieszkańców Ojcowa, że przyczyną przyspieszonej sukcesji w kierunku lasu jest zwiększona ilość opadów w ostatnim półwieczu, nie znajduje potwierdzenia w wynikach obserwacji meteorologicznych. Wieloletnie dane ze stacji meteorologicznej w Ojcowie wskazuje, że średnie roczne opady wynoszą 695,7 mm przy czym maksymalne opady miały miejsce w 1970 r. – 1009,2 mm i w 2001 r. - 1008,4 mm. Minimalne roczne opady zanotowano w latach 1957 r. – 481,5 mm i w 1982 r. 483,2 mm. Żadnego trendu wzrostowego opadów nie stwierdzono.

3. Problem kierunku dalszych zabiegów w Ojcowskim Parku Narodowym polega na dokładnym uściśleniu głównego celu ochrony - czy na pierwszym miejscu postawimy ochronę bioróżnorodności tego obszaru, czy też służby Parku staną się strażnikami naturalnych procesów sukcesyjnych prowadzących do renaturalizacji ekosystemów leśnych. Sądzę, że można pogodzić oba kierunki ochrony, z tym, że zbiorowiska leśne odtwarzają się w sposób naturalny, natomiast utrzymywanie zbiorowisk łąkowych i muraw naskalnych wymaga wyważonej ingerencji ze strony pracowników Parku, co od kilkunastu lat ma miejsce.

## WNIOSKI

1. Należy nadal prowadzić odslanianie zboczy murawowych na dotychczasowych powierzchniach.
2. Przedyskutować w gronie specjalistów możliwość usunięcia niektórych partii drzew w celu odsłonięcia skał ze względów krajobrazowych. (Podobne propozycje sformułował Michalik, 2006).
3. Zwiększyć kontrolowany wypas owiec i kóz na łąkach w dolinach i wybranych zboczach.
4. Spowodować powstanie podstaw prawnych do czynnej ochrony przed inwestycjami niszczącymi murawy kserotermiczne z ich entomofauną na ostańcach na zachód od granic Parku (Cylina, Duże Skałki, Psiklatka i inne). Są to refugia fauny kserotermicznej, z których możliwe jest zasiedlanie odsłoniętych zboczy w Dolinie Prądnika, o czym świadczy znalezienie pojedynczego okazu *Helianthemapion velatum* na wychodniach skalnych na Złotej Górze. (Próba wprowadzenia tego gatunku na zbocza Grodziska chyba nie powiodła się).
5. W najbliższych latach warto przebadać entomofaunę ostańców i przeprowadzić dokładną rejestrację gatunków tam żyjących. W przyszłości winne wejść w skład otuliny OPN i podlegać kontroli dyrekcji Parku.

## PIŚMIENNICTWO

- Bąba W. 2001. *Zmiany w populacji wisienki stepowej Cerasus fruticosa Pall. w Ojcowskim Parku Narodowym*, [w:] J. Partyka (red.), *Badania naukowe w południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*. Ojców 10–11 maja 2001, s. 151–155.
- Bogdanowicz W., Chudzicka E., Pilipiuk I., Skibińska E. 2004. *Fauna Polski Charakterystyka i wykaz gatunków*. Tom I. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
- Buchholz L. 2001. *Ochrona ścisła i częściowa ekosystemów leśnych i jej efekty w wybranych miejscach w Ojcowskim Parku Narodowym*, [w:] J. Partyka (red.), *Badania naukowe południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*. Ojców 10–11 maja 2001, s. 496–500.
- Kubisz D., Pawłowski J. 1998. *Suplement do znajomości chrząszczy (Coleoptera) Ojcowskiego Parku Narodowego i jego otuliny (w 145 rocznicę rozpoczęcia inwentaryzacji faunistycznej w Ojcowie)*, „Prądnik. Prace Muz. Szafera”, **11–12**: 293–323.
- Kuśka A. 1973. *Materiały do znajomości ryjkowców (Coleoptera, Curculionidae) Śląska*, „Pol. Pismo entom.”, **43**: 717–727.
- Kuśka A. 2004. *Kierunki zmian w faunie chrząszczy (Coleoptera) Ojcowskiego PN w wyniku sukcesji ekologicznej*, „Wiad. entom.”, **23**, supl. 2: 167–169.
- Kuśka A., Werstak K., Chobotow J. 2004. *Trzy gatunki Malthininae (Coleoptera: Cantharidae) – nowe dla fauny Polski*, „Wiad. entom.”, **23**(1): 29–34.
- Mazur M., Pawłowski J. 1993. *Problem ochrony ryjkowca Apion velatum Gest. (Coleoptera, Apionidae)*, [w:] A.W. Biderman, B. Wiśniowski (red.), *Utrzymanie i restytucja ginących gatunków roślin i zwierząt w parkach narodowych i rezerwatach przyrody*. Ojców, s. 83–88.
- Medwecka-Kornaś A. 2006. *Krajobrazy i roślinność Ojcowskiego Parku Narodowego w dawnej obecnej fotografii oraz niektóre zagadnienia ich ochrony*, „Prądnik. Prace Muz. Szafera”, **16**: 49–70.
- Michalik S. 2006. *Wpływ gospodarczej działalności człowieka na florę Ojcowskiego Parku Narodowego i jego otuliny*, „Prądnik. Prace Muz. Szafera”, **16**: 79–87.



Pawłowski J., Mazur M., Młynarski J.K., Stebnicka Z., Szeptycki A., Szymczakowski W. 1994. *Chrzęszcze (Coleoptera) Ojcowskiego Parku Narodowego i terenów ościennych. Ojcowski Park Narodowy*. Ojców. Muzeum im. prof. Władysława Szafera.

Wanat M., Mokrzycki T. 2005. *A new checklist of the weevils of Poland (Coleoptera: Curculionidea)*, „Genus”, **16**(1): 69–117.

#### SUMMARY

The comparison of the checklist of the beetle species of the Ojców National Park elaborated on the basis of more than 100 year long studies in the area with the results of the present research conducted during 2004–2007 shows considerable decrease in the number of xerothermic species. It is mainly the result of natural succession taking place in meadow and sward communities. The active protection on selected localities (removing of trees and shrubs) stopped the afforestation of the sites, but it did not recreate the previous species richness of biocenoses. The appearance of some new species was observed, including the ones related to open habitats, as well as xerothermic species. Some outliers located outside the western border of the Park have preserved their high biodiversity. On the other hand it was observed, that the number of the forest beetle species in the Park has increased in the last tens of years.

The active protection methods have to be continued to preserve the faunistic richness and biodiversity of the area. It mainly concerns the open habitats (deforested areas) where the xerothermic and rocky habitats have to be maintained.

*Translated by B. Wiśniowski*